

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ORGANIZACION DEPORTIVA
SUBDIRECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



TESIS:

EFFECTOS DEL ESTRES Y LA VALORACION DEL EJERCICIO
SOBRE LA AUTOESTIMA EN PRACTICANTES
DE TAI CHI Y PERSONAS SEDENTARIAS

LUIS ALBERTO PEREZ GONGORA

PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE
MAESTRIA EN CIENCIAS DEL EJERCICIO CON ESPECIALIDAD
EN DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO

CIUDAD UNIVERSITARIA DICIEMBRE DEL 2008

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ORGANIZACION DEPORTIVA

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



TESIS

**EFFECTOS DEL ESTRÉS Y LA VALORACION DEL EJERCICIO
SOBRE LA AUTOESTIMA EN PRACTICANTES
DE TAI CHI Y PERSONAS SEDENTARIAS**

LUIS ALBERTO PEREZ GONGORA

**PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL EJERCICIO CON ESPECIALIDAD
EN DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO**

CD. UNIVERSITARIA

DICIEMBRE DE 2008



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Organización Deportiva
División de Estudios de Posgrado



Los miembros del Comité de tesis de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Organización Deportiva, recomendamos que la tesis "Efectos del estrés y la valoración del ejercicio sobre la autoestima en practicantes de tai chi y personas sedentarias" realizada por el C.P. Luis Alberto Pérez Góngora sea aceptada para su defensa como opción al grado de Maestro en Ciencias del Ejercicio con Especialidad en Deporte de Alto Rendimiento.

Comité de tesis



Cirilo H. García

Dr. Cirilo H. García Cadena
Asesor Principal

Arturo Torres Bugdud

Dr. Arturo Torres Bugdud
Coasesor

Miguel López Torres

Dr. Miguel López Torres
Coasesor

Arturo Torres Bugdud

Dr. Arturo Torres Bugdud
Subdirector de la División de estudios
de posgrado e investigación científica

Ciudad Universitaria a Diciembre de 2008

Dedicatoria

Esta investigación se la dedico especialmente a la memoria de mi padre Juan Héctor, modelo de fortaleza, tenacidad y superación, enseñándome el camino con su ejemplo, su amor y apoyo, siendo siempre una figura importante en mi formación profesional y personal (te amo papá).

A mi madre Alicia por todo su apoyo y amor en cada paso que doy en la vida, por enseñarme el camino de Dios y guiarme durante toda mi vida para ser un mejor estudiante y una mejor persona.

A la memoria de mi hermana Silvia por su cariño, entrega y entusiasmo, ya que ambos estudiamos simultáneamente una maestría y aún con su enfermedad me mostró fortaleza, siguiendo adelante con su maestría hasta graduarse (siempre tendrás un lugar especial en mi corazón).

A mi esposa Verónica por todo su amor, cariño y comprensión en todos los momentos de la maestría hasta el desarrollo de esta tesis, siendo su amor un impulso para seguirme preparando.

A mis hijos Luis Alberto y Juan Héctor por ser luz de mi camino y fuente de amor para seguir adelante.

A mis hermanos Juan Carlos, Héctor Mario, Idalia María y Alicia de la Luz, por ser una familia unida que me apoya incondicionalmente en mis actividades académicas y profesionales.

Agradecimiento

Con mucho respeto y cariño al Dr. Cirilo H. García Cadena Asesor Principal de esta tesis, por su paciencia, tiempo y dedicación, por descender a mi nivel de estudiante, transmitiéndome conocimiento paso a paso y enseñarme a pensar como investigador, le estoy muy agradecido.

Al Dr. Arturo Torres Bugdud coasesor de esta tesis y subdirector de la división de estudios de posgrado e investigación científica, por su apoyo durante toda la maestría, por creer en mí y por hacerme el honor de revisar esta tesis y contribuir con sus observaciones para aprender y así mejorar este trabajo.

Al Dr. Miguel López Torres coasesor de esta tesis por su tiempo y dedicación para revisar este trabajo por sus invaluable consejos y aportaciones que contribuyeron a enriquecer esta tesis.

A todos mis amigos, alumnos, compañeros y maestros que hicieron posible el desarrollo de esta tesis.

Agradecimiento

Con mucho respeto y cariño al Dr. Cirilo H. García Cadena Asesor Principal de esta tesis, por su paciencia, tiempo y dedicación, por descender a mi nivel de estudiante, transmitiéndome conocimiento paso a paso y enseñarme a pensar como investigador, le estoy muy agradecido.

Al Dr. Arturo Torres Bugdud coasesor de esta tesis y subdirector de la división de estudios de posgrado e investigación científica, por su apoyo durante toda la maestría, por creer en mí y por hacerme el honor de revisar esta tesis y contribuir con sus observaciones para aprender y así mejorar este trabajo.

Al Dr. Miguel López Torres coasesor de esta tesis por su tiempo y dedicación para revisar este trabajo por sus invaluable consejos y aportaciones que contribuyeron a enriquecer esta tesis.

A todos mis amigos, alumnos, compañeros y maestros que hicieron posible el desarrollo de esta tesis.

INDICE

Introducción.....	1
Planteamiento del problema.....	7
Preguntas de investigación.....	9
Objetivos.....	10
Justificación.....	10
Hipótesis.....	11
CAPITULO 1. MÈTODO	
Escenario y contexto.....	12
Participantes.....	13
Diseño de la investigación.....	17
Procedimiento.....	18
Instrumentos.....	19
Análisis de los datos.....	20
CAPITULO 2 RESULTADOS	
Propiedades psicométricas de las escalas.....	21
Pruebas estadísticas de comparación para muestras independientes.....	25
Modelos de análisis factorial confirmatorio (AMOS).....	27
Modelos de los efectos causales de las variables independientes y dependientes de los grupos experimental y control.....	31
Indicadores globales y específicos de bondad de ajuste de los modelos de los grupos experimental y control.....	33
CAPITULO 3 DISCUSION	
Análisis e interpretación de las hipótesis 1-6.....	37
Evidencias empíricas sobre las hipótesis del estudio.....	42
Limitaciones del estudio.....	44
Lineamientos para el desarrollo de la investigación.....	45
Conclusiones.....	46
Referencias.....	47
Anexo.....	51

INTRODUCCION

El ejercicio es una actividad humana que algunas personas adoptan como estilo de vida, dejando el sedentarismo y al realizar el ejercicio de forma sistemática empiezan a efectuarse cambios sustanciales en su actividad diaria desarrollando efectos favorables, tanto físicos como psicológicos, teniendo una mejor calidad de vida.

El ejercicio orientado a la promoción de la salud, se adapta a las capacidades y características individuales de las personas para obtener beneficios en la salud fisiológica. Esta afirmación esta corroborada por infinidad de documentos científicos a lo largo de muchos años; (González, 2004) sin embargo este tipo de actividad no solo reporta beneficios en la dimensión física, sino también contribuye a mejorar la salud psíquica y social de las personas (González, 2004).

Una investigación analizó los efectos de la aplicación de un programa de ejercicio físico basado en el desarrollo de la fuerza sobre tres variables del bienestar psicológico: el autoconcepto físico, la autoestima global y la satisfacción con la vida. La muestra estaba compuesta por 90 mujeres mayores de 55 años que se encontraban inscritas en programas de actividad física en diferentes municipios de la comunidad valenciana, se aplicó un entrenamiento en circuito durante 6 meses, se evaluaron los niveles de fuerza en diferentes grupos musculares, así como las diferentes variables psicológicas al inicio y al final del programa.

En los resultados se observó un incremento significativo en los niveles de fuerza y en todas las variables psicológicas estudiadas. Estos resultados aportan evidencias acerca del efecto positivo que éste tipo de prácticas de actividad física tiene, no solo sobre el desarrollo y mantenimiento de cualidades físicas, sino también sobre el bienestar psicológico (Huerta, López, Colado, Abella y Campos, 2003).

La actividad física regular produce un aumento de la auto confianza, sensación de bienestar y mejora el funcionamiento intelectual, dichos efectos son de extraordinario interés, no sólo para la población normal, sino también para el tratamiento de trastornos psicológicos tales como la depresión, el estrés o la ansiedad, por lo que la actividad física es un excelente complemento como medida terapéutica (Márquez, 1995).

Cuando hablamos de la salud, solamente se piensa en forma física y se presta menos importancia a la salud psicológica.

Gran parte de las enfermedades tienen un origen psicosomático y esto trae como consecuencia que las personas vivan con un alto grado de estrés y con baja autoestima, provocando problemas a su salud, teniendo una mala interacción social con su familia y con la sociedad.

Para llevar a cabo este estudio se eligió el ejercicio de tai chi por ser movimientos suaves de bajo impacto, que lleva un alto grado de coordinación entre movimientos del cuerpo, respiración y el uso consciente de la mente. En la actualidad es popular como el arte de la salud y la longevidad ya que en muchos centros y hospitales lo realizan para mejorar problemas fisiológicos y psicológicos, atendiendo la salud de las personas.

Hay diferente información sobre los beneficios que adquieren los practicantes de tai chi en la salud, sin embargo esta información se limitará a evidencias científicas que involucren los beneficios fisiológicos y psicológicos del practicante de tai chi.

Un estudio examinó los efectos del tai chi en el equilibrio y movilidad en personas con la enfermedad de Parkinson, se asignaron al azar 33 personas con enfermedad de Parkinson para formar el grupo de tai chi y un grupo control, el grupo de tai chi participó en 20 sesiones de entrenamiento de 1 hora en un periodo de 10 a 13 semanas, el grupo de tai chi mejoró más que el grupo control, todos los participantes de tai chi informaron satisfacción con el programa de ejercicios, donde concluyeron que el tai chi parece ser una forma apropiada, segura y eficaz de ejercicio para ayudar al equilibrio y la movilidad en algunos individuos con la enfermedad de Parkinson (Madeleine, 2008).

Por otra parte, un estudio experimental realizado en 15 semanas examinó el efecto del tai chi como un programa de ejercicio para analizar el rango de movimientos de hombros, función cardiovascular y pulmonar con personas invalidas en piernas. Se seleccionaron 2 grupos, el grupo experimental compuesto por 22 personas y el grupo control con 17 participantes, al grupo experimental se le proporcionó 30 sesiones de tai chi y el grupo control no recibió ninguna práctica. Después de las 30 sesiones de tai chi los participantes mejoraron significativamente, ya que se encontró una mayor rotación y extensión de los movimientos de los hombros, las mejoras en las funciones cardiovasculares y pulmonares no eran significativas. Los investigadores concluyeron que los programas de tai chi con ejercicios apacibles podrían ser una herramienta eficaz para mejorar la flexibilidad de hombros y fuerza de los músculos entre individuos sedentarios con invalidez en las piernas (Cheung, 2007).

En la Universidad de Hong Kong en China en la Unidad de Ciencias de los Deportes y la Educación Física se examinaron las características de los movimientos de los pies en la práctica del tai chi así como su contribución a la salud. Mientras se realizaba la rutina de 42 movimientos se observó el modelo de apoyo, ya que un gran porcentaje de tiempo se realiza flexionando una pierna o las dos, los resultados muestran una mayor flexibilidad y fuerza, de ésta forma el tai chi contribuye a la salud del practicante mejorando su equilibrio y reduciendo el riesgo a caídas (Chau, 2005).

En la Escuela de Medicina de la Universidad de los Ángeles en California se estudio a 47 participantes que presentaban dolor de cabeza por tensión, los cuales fueron escogidos al azar, se asignaron 2 grupos y sólo a un grupo se le sometió a un programa de tai chi por 15 semanas, se examinó si los ejercicios de tai chi afectan a la calidad de vida e impacta en las personas adultas que padecen dolor de cabeza por tensión. Los resultados enfatizan que hay una reducción en el impacto del dolor de cabeza al practicar tai chi mejorando percepciones de algunos aspectos físicos y mentales (Abbottl, 2000).

Un estudio examinó los efectos a mediano y largo plazo del tai chi en el bienestar físico y psicológico en personas con cuidados especiales. Se seleccionó una muestra con 28 personas, durante 6 meses practicaron tai chi 2 veces por semana 1 hora en cada sesión, se analizaron antes de practicar tai chi y después de los 6 meses valorando el estado de salud físico y mental, la presión de la sangre, la calidad del sueño y el miedo a caídas. Los resultados indicaron que el estado de salud físico y el funcional se mejoraron significativamente después de la práctica de tai chi, en conclusión el tai chi es beneficioso para las personas más grandes y frágiles (Chen, 2007).

Hooyman y Kayak (1993) para mejorar los programas de promoción de salud es necesario reducir la incidencia de enfermedades crónicas y de esta forma reforzar la independencia funcional del anciano y la calidad global de vida, es de suma importancia promover la salud, dirigir las tensiones y programar el ejercicio. (Castaño, Cundiff y Thompson, 1989).

En la actualidad se ofrece una gran cantidad de programas de ejercicio físico dirigido a personas mayores cuyo objetivo fundamental está centrado en mejorar la calidad de vida. Como consecuencia de la puesta en marcha de este tipo de programas han aparecido nuevas metodologías de entrenamiento adaptadas a las características de esta población.

El tai chi puede mejorar la flexibilidad, equilibrio, la fuerza muscular, la coordinación y la postura, así como la habilidad de relajarse y concentrarse, algunos componentes han sido asociados con la prevención de caídas (Gehlsen y Whaler 1990, Forsythe, 1996, Wolfson et al, 1996).

En la escuela de la Universidad de Emory de Medicina se ha dirigido una investigación en tai chi con 130 adultos mayores, se clasificaron al azar con un promedio de edad de 70 años, realizaron clases de tai chi, al final de 15 semanas se les realizó una entrevista para que contestaran preguntas sobre beneficios percibidos con las clases y los resultados fueron un aumento de confianza, una mejora en sus movimientos y un buen equilibrio, a raíz de esto incorporaron el tai chi en su práctica deportiva diaria (Kutner, Barnhart, El Lobo, Mc Neely Xu, 1997).

Al realizar actividades de esfuerzo moderado y relajación se puede tener tres objetivos (Titlebaum, 1988):

1. Como medio de prevención, para proteger a los órganos del cuerpo de un desgaste innecesario, y especialmente a los órganos implicados en las enfermedades relacionadas con el estrés (Selye, 1956,1974)
2. Como tratamiento para facilitar el alivio del estrés en condiciones tales como hipertensión (Patel y Marmot,1988), dolor de cabeza debido a la tensión (Spinhoven y colaboradores,1992), insomnio (Lichstein,1983), asma (Henry y colaboradores,1993), inmunitaria (Antoni y colaboradores, 1991), ansiedad (Osi,1988), entre otras.
3. Como una técnica para poder hacerle frente a las dificultades, para calmar la mente y permitir que el pensamiento sea más claro y eficaz. El estrés puede debilitar mentalmente a las personas, se ha descubierto que la información almacenada en la memoria resulta más accesible cuando la persona está relajada (Peveler y Johnston, 1986).

Planteamiento del problema.

La autoestima forma parte muy importante para un buen desarrollo del ser humano, ya que se trata de la valoración del individuo con relación a sí mismo, es un sentimiento valorativo de nuestro ser, de nuestra manera de ser, de quienes somos nosotros, del conjunto de rasgos corporales, mentales y espirituales que configuran nuestra personalidad. El mantenimiento de una buena autoestima es una tarea mayor de cualquier psicoterapia, pues suele ser un síntoma recurrente de los variados problemas conductuales humanos. (Melendo, 2006; Marcos, 2007).

En un ensayo controlado aleatorio se examinó por 6 meses en 2 intervalos de 3 meses la practica de tai chi como un medio para reforzar la autoestima, se eligieron al azar adultos mayores como participantes, de los dos grupos un grupo continuo con sus actividades diarias y el otro participo en el programa de tai chi, los resultados indicaron que los individuos que practicaron tai chi por 6 meses mostraron un aumento en la autoestima global, en la autovaloración física, la fuerza y la condición física. Así el tai chi tiene el potencial para alterar facetas favorablemente específicas de salud en los adultos mayores mejorando su calidad de vida (Fuzhong, Hammer, Chaumeton y Duncan, 2002).

Otra de las variables psicológicas de este estudio es el estrés. Actualmente, existe un consenso generalizado acerca de que éste es uno de los conceptos que más ha revolucionado la medicina del siglo XX (Canda, 2000); el estrés es uno de los responsables directos de las enfermedades psíquicas y físicas más comunes y más mortales que afectan a la humanidad: patología cardiovascular, diabetes, asma,

cáncer, hipertensión, osteoporosis, ansiedad, depresión, insomnio, pérdida de memoria e incluso envejecimiento. (Canda, 2000).

La exposición al estrés provoca la liberación de hormonas y sustancias químicas, cuya finalidad es la creación de cambios fisiológicos, después de una fase de resistencia el organismo produce un desgaste y se agota. (Selye, 1956).

El estrés es como un fenómeno perceptual que emerge de la capacidad entre la demanda impuesta a la persona y su capacidad para hacerle frente. Aquí el énfasis radica en las percepciones del individuo, en la naturaleza subjetiva del estrés y en su dimensión psicológica (Cox y Mackay, 1976).

Otra variable de esta investigación es sobre las creencias que tienen las personas sobre el ejercicio, la forma de valorar si el ejercicio les ayuda a durar más tiempo en la vida.

En la Universidad Politécnica de Hong Kong en el Departamento de Ciencias de Rehabilitación, se realizó un estudio de la salud y el bienestar a través del tai chi, este estudio exploró como percibe el adulto mayor de Hong Kong que practica tai chi la valoración del bienestar y la calidad de vida. En esta investigación hubo 4 grupos con 18 participantes. Los beneficios que ellos describen incluye el estilo de vida, aspectos físicos, psicológicos y sociales, los resultados señalan que los adultos mayores de Hong Kong perciben una mejor salud física y mental a través de la práctica de tai chi, mejorando su calidad de vida. (Matthew y Tania ,2002).

Para llevar a cabo esta investigación se analizó las diferencias del estrés, la valoración del ejercicio en la duración de su vida y la autoestima y la influencia del estrés, la valoración del ejercicio en la valoración de su vida en relación con la autoestima tanto en personas sedentarias como en personas que realicen sistemáticamente tai chi por más de tres meses.

Preguntas de investigación

Para precisar el problema de investigación y para saber cómo se relacionan estos factores, fueron estructuradas las siguientes preguntas:

1. ¿El practicar tai chi disminuye el estrés?
2. ¿El practicar tai chi mejora la valoración del ejercicio en la duración de su vida?
3. ¿El practicar tai chi mejora la autoestima?
4. ¿Qué influencia hay del estrés sobre la valoración del ejercicio en la duración de su vida en los practicantes de tai chi y en personas sedentarias?
5. ¿Qué influencia hay de la valoración del ejercicio en la duración de su vida sobre la autoestima en los practicantes de tai chi y en personas sedentarias?
6. ¿Qué influencia hay del estrés sobre la autoestima en los practicantes de tai chi y en personas sedentarias?

Objetivos

El propósito de esta investigación es ver las influencias y las diferencias del estrés, la valoración del ejercicio en la duración de su vida y la autoestima en personas que practican tai chi y en personas sedentarias en Monterrey, N.L. México.

Justificación

Debido a que el tai chi es un ejercicio de meditación en movimiento y tiene un alto grado de coordinaciones relacionando la conciencia con el movimiento, el movimiento con la respiración y la respiración con el vigor, estimula compuestos químicos de vital importancia para el equilibrio físico y psíquico del ser humano (Lawson, 1999), promoviendo sustancias endógenas induciendo a la relajación corporal, la quietud, el equilibrio interno, la tranquilidad y la alegría por la vida (Cruz, 1998).

De tal forma que los resultados pueden ayudar a realizar programas más específicos que ayuden a las personas a tener una mejor salud física y psicológica, dando como resultado una mejor integración social con sus familias y con todos los seres humanos, mejorando su resistencia física, su fuerza, su movilidad, su capacidad para relajarse, concentrarse, aumentando su autoestima y disminuyendo el estrés y de esta forma superando o evitando enfermedades, de tal forma que se tenga una mejor estabilidad física y mental.

La investigación se enfoca comparando practicantes de tai chi como grupo experimental y personas sedentarias como grupo control, por lo cual se desarrollaron las siguientes hipótesis:

Hipótesis

En este apartado se relacionan las variables que explican y predicen los fenómenos que se estudian en esta investigación.

1. En las personas que hacen tai chi será menor el estrés que en las personas sedentarias.
2. En las personas que hacen tai chi será mayor la valoración del ejercicio en la duración de su vida que en las personas sedentarias.
3. En las personas que hacen tai chi será mayor su autoestima que en las personas sedentarias.
4. Entre mayor sea el estrés menor será la valoración del ejercicio en la duración de su vida.
5. Entre mayor sea la valoración del ejercicio en la duración de su vida mayor será la autoestima.
6. Entre mayor sea el estrés menor será la autoestima.

Participantes

Los participantes de este estudio fueron seleccionados de la siguiente manera:

Por un lado se seleccionó a los participantes de la Asociación de Tai Chi Chuan de Monterrey y de los grupos afiliados y no afiliados que practican tai chi en Monterrey y en la zona metropolitana y que tienen más de tres meses de práctica, de los

Escenario y contexto

participantes. Por otro lado para conformar el grupo control, se buscó que fueran personas adultas que no practicasen ninguna actividad física seleccionando 157 personas los participantes

Esta investigación se realizó en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, México, con los grupos que practican tai chi, cada uno de estos grupos practican 2 veces por semana de una hora cada clase con una estructura en la clase de calentamiento, técnica básica y formas, los grupos participantes son: Parque San Pedro, Municipio Monterrey, IMSS, ISSSTE, Centro Cultural Loyola, Instituto Mater, Academia Mitras, Academia Silla, Deportivo San Agustín, Sport City Valle, Sport City Galerías, Academia Lázaro Cárdenas, Academia Cumbres, Academia Contry, Academia Guadalupe y en la Macro plaza de esta misma ciudad realizando la investigación del 1º. Al 30 de abril del 2007.

Los datos anteriores se muestran en la tabla y figura 1

Participantes

Los participantes de este estudio fueron seleccionados de la siguiente manera:

Por un lado para conformar el grupo experimental se le solicitó a la Asociación de Wushu del Estado de Nuevo León un listado de los grupos afiliados y no afiliados que practiquen tai chi en Monterrey y su área metropolitana y que tuviera más de tres meses de práctica, de los cuales se obtuvieron 181 participantes. Por otro lado para conformar el grupo control, se buscó que fueran personas adultas que no practicaran ninguna actividad física, obteniendo 157 personas, los participantes fueron seleccionados como grupo de conveniencia.

Para llevar a cabo la investigación y obtener grupos más igualados se tomó en cuenta las características sociodemográficas más importantes de los participantes, los dos grupos fueron apareados en género y semejantes en edad y escolaridad con una diferencia de más uno o menos uno. Cada grupo tuvo 94 participantes, de los cuales en el género 72 son femenino y 22 masculino, teniendo un porcentaje de 76.6% en femenino y 23.5% en masculino.

Los datos anteriores se muestran en la tabla y figura 1

Figura 1. Porcentaje correspondiente a la muestra del género de los participantes de ambos grupos.

TABLA 1 Indicadores en género de los grupos experimental y grupo control.

Distribución de la muestra por género			
Grupos	Género	Frecuencia	Porcentaje
Control y Experimental	Femenino	72	76.60%
	Masculino	22	23.40%
Total		94 participantes	100.00%

Género

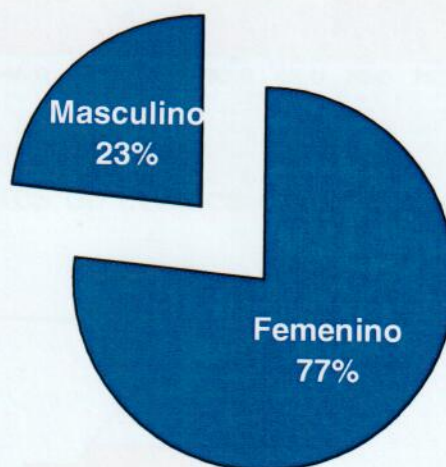


Figura 1 Porcentaje correspondiente a la muestra del género de los participantes de ambos grupos.

En la edad, el grupo experimental tuvo una media de 59.7 años, una desviación estándar de 10.80, mientras que el grupo control tuvo una media de 59.7 años y una desviación estándar de 10.73. Esto se puede observar en las figuras 2 y 3.

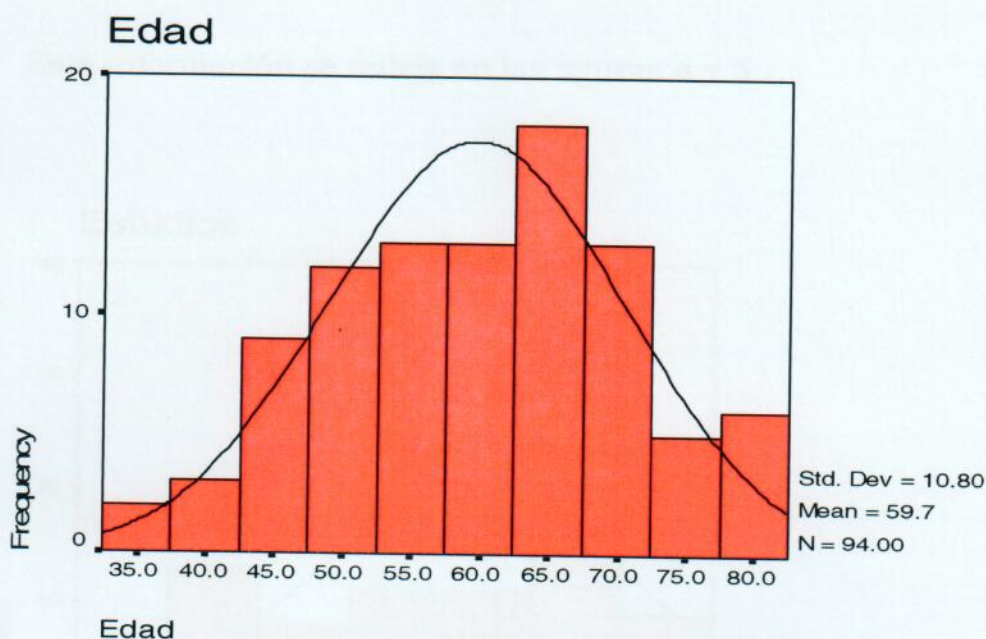


Figura 2 Indicadores de edades del grupo experimental

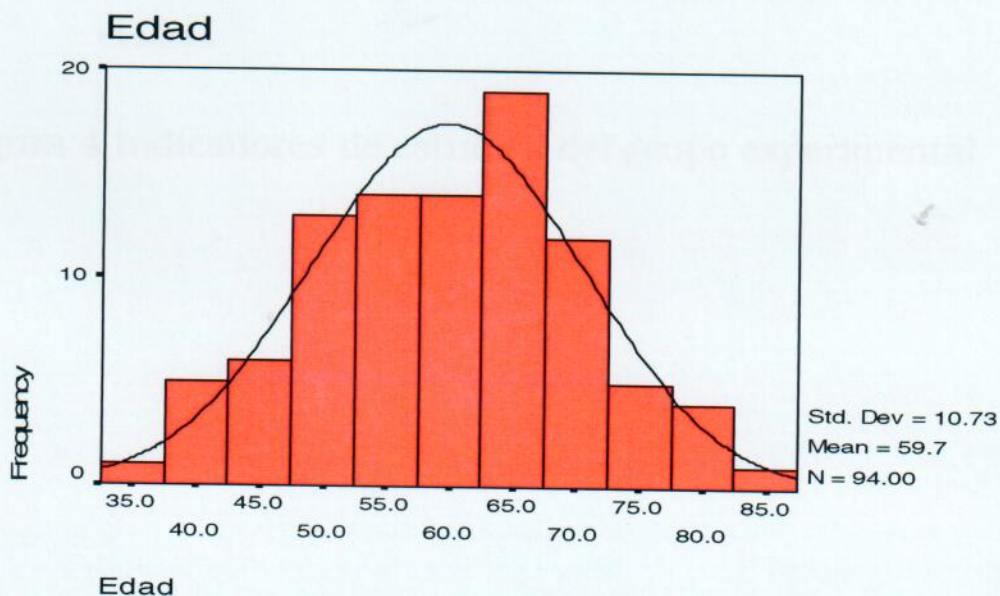


Figura 3 Indicadores de edades del grupo control

En los estudios, el grupo experimental presentó una media de 9.6 años y una desviación estándar de 4.39, con 90 de n; en el grupo control hubo una media de 9.5 años y una desviación estándar de 4.37, siendo también de 90 la muestra.

Esta información se refleja en las figuras 4 y 5.

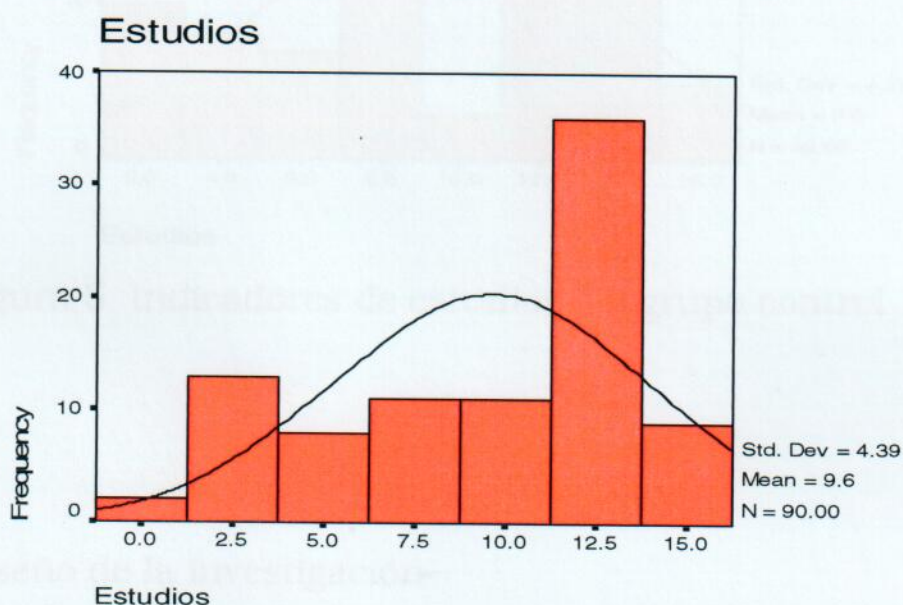


Figura 4 Indicadores de estudios del grupo experimental

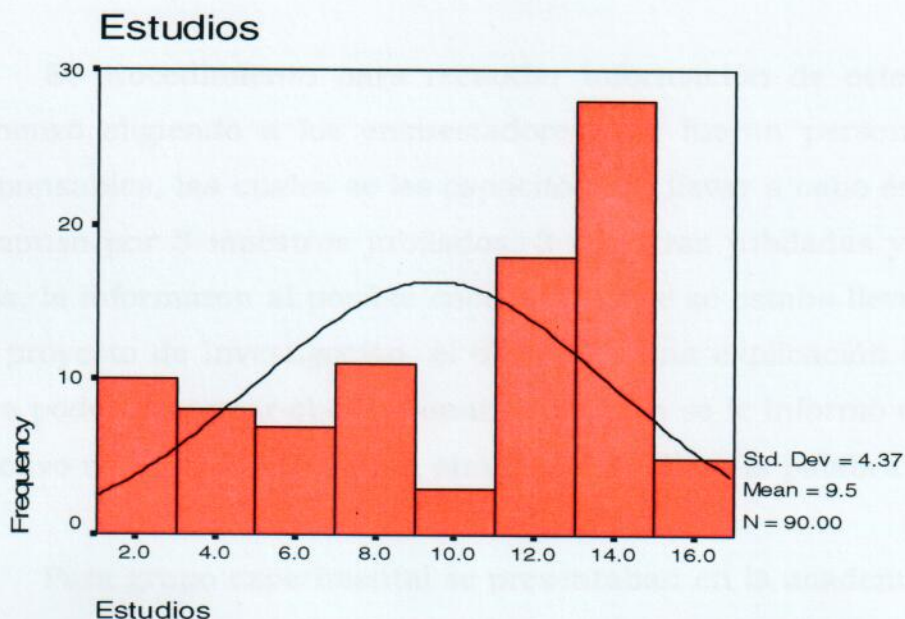


Figura 5 Indicadores de estudios del grupo control

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue seleccionado en base a que las personas del grupo experimental ya eran practicantes de tai chi y en busca de lograr y formular explicaciones válidas a través de los resultados de este estudio, se utilizó el método transversal, realizando el tipo de investigación explicativa *ex post facto*.

Procedimiento

El procedimiento para recaudar información de este estudio se comenzó eligiendo a los encuestadores que fueran personas serias y responsables, las cuales se les capacitó para llevar a cabo ésta tarea, se compuso por 3 maestros jubilados, 3 maestras jubiladas y 2 amas de casa, le informaron al posible encuestado que se estaba llevando a cabo un proyecto de investigación, el objetivo y una explicación de la escala para poder contestar el cuestionario, también se le informó que si algún reactivo no deseaba contestar, simplemente dijera la palabra "paso".

Para grupo experimental se presentaban en la academia de tai chi y se les preguntaba si tenía más de tres meses de práctica en el tai chi, si la respuesta era afirmativa se le daba la explicación y se le aplicaba el cuestionario. Al final ellos depositaban su cuestionario en una caja cerrada de forma anónima. En el caso del grupo control se abordaba a personas adultas que se encontraban en la Macroplaza de la ciudad de Monterrey y se les preguntaba si practicaban alguna actividad física, si la respuesta era negativa se les explicaba y se aplicaba el cuestionario, al final en forma anónima lo depositaban en una caja cerrada.

Instrumentos

Los instrumentos para llevar a cabo la recaudación de la información para su análisis fue una encuesta con 7 preguntas de información sociodemográfica y 40 reactivos compuestos en base a las definiciones de los constructos, de las cuales 15 medían el estrés, 15 medían la valoración del ejercicio en la duración de su vida y 10 medían la autoestima, teniendo un balance con preguntas positivas y negativas. (Ver anexo)

En los cuestionarios fue utilizada una escala de respuestas tipo Likert, con la cual los encuestados podían contestar una de cuatro opciones que eran claro que sí, creo que sí, creo que no y claro que no.

Los reactivos fueron planteados para medir el estrés, la valoración del ejercicio en la duración de su vida y la autoestima en forma positiva y negativa, donde las respuestas de las preguntas fueron calificadas con el número 4 para claro que sí, el número 3 para creo que sí, el número 2 para creo que no y el número 1 para claro que no, mientras que en las preguntas negativas fueron calificadas con el número 1 para claro que sí, el número 2 para creo que sí, el número 3 para creo que no y el número 4 para claro que no.

Análisis de los datos

En esta investigación se capturaron los datos recolectados de los participantes en el programa estadístico SPSS y se sometieron al programa de análisis factorial confirmatorio (AMOS), debido a que ofrece una rigurosa y estricta prueba de validación de la estructura de los factores, teniendo un alto grado de precisión con el manejo de los datos estadísticos y predictivos, ofreciendo índices de modificación y considerando los errores de medida, como el índice para un modelo final explicativo (Kline, 1994), además permite rechazar modelos que son inconsistentes con los datos. Por lo que este método de análisis de los datos fue más adecuado para el análisis empírico de esta investigación.

El análisis factorial confirmatorio se usó para determinar la validez de los constructos utilizando el procedimiento de probabilidad máxima, en las variables de estrés, valoración del ejercicio en la duración de su vida y la autoestima, obteniendo un modelo final determinado por la confiabilidad de las escalas.

CAPITULO 2 RESULTADOS

Propiedades psicométricas de las escalas

En este apartado se muestra las escalas validadas mediante al análisis factorial confirmatorio de estrés, valoración el ejercicio en la duración de su vida y autoestima en los grupos experimental y control y su alfa.

TABLA 2 Escala de estrés validada mediante análisis factorial confirmatorio y su alfa en el grupo experimental.

Reactivos	Alfa
2-Me siento incómodo (a) porque otras personas son más competentes que yo	.74
8-Creo que tengo las habilidades suficientes para enfrentar los retos de mi vida	
11-Me fascina enfrentar un nuevo reto en mi vida	
14-Me preocupa que la gente piense que soy una mala persona	
17-Siento que en la vida se me exige más de lo que puedo cumplir	
20-Tengo miedo a no ser aceptado por los demás	
26-Estoy preocupado por las enfermedades que tengo	
32-Nomás de pensar en nuevos retos en mi vida me preocupo mucho	
34-Tengo el control sobre las enfermedades que me aquejan	
38-Cumplo bien con lo que me pide la vida	
40-La gente me acepta como una buena persona	

TABLA 3 Escala de valoración del ejercicio en la duración de su vida validada mediante análisis factorial confirmatorio y su alfa en el grupo experimental.

Reactivos	Alfa
1-Viven más las personas que practican ejercicio	.66
10-Tengo muy buena salud	
13-Tengo muy mala salud	
16-Tengo mucha vida por delante	
19-Tengo pocos años por vivir	
28-Siento que ya se me acabó la vida	
31-Ya hice todo lo que pude en la vida	

TABLA 4 Escala de autoestima validada mediante análisis factorial confirmatorio y su alfa en el grupo experimental.

Reactivos	Alfa
	.76
3-Creo que tengo buenas cualidades	
9-Creo que soy una persona valiosa, tanto como cualquier otra	
15-Tengo una actitud positiva con respecto a mi mismo	
18-Definitivamente, a veces siento que soy un (a) inútil	
21-Después de todo, me siento predispuesto a pensar que soy un fracaso	
24-Soy capaz de hacer las cosas tan bien como los demás	
27-A veces pienso que no sirvo para nada	
30-En términos generales estoy satisfecho conmigo mismo	

TABLA 5 Escala de estrés validada mediante análisis factorial confirmatorio y su alfa en el grupo control.

Reactivos	Alfa
2-Me siento incómodo (a) porque otras personas son más competentes que yo	.73
8-Creo que tengo las habilidades suficientes para enfrentar los retos de mi vida	
11-Me fascina enfrentar un nuevo reto en mi vida	
14-Me preocupa que la gente piense que soy una mala persona	
17-Siento que en la vida se me exige más de lo que puedo cumplir	
20-Tengo miedo a no ser aceptado por los demás	
26-Estoy preocupado por las enfermedades que tengo	
29-Estoy preocupado por tener los ingresos económicos necesarios para mi vida	
32-Nomás de pensar en nuevos retos en mi vida me preocupo mucho	
34-Tengo el control sobre las enfermedades que me aquejan	
36-Con mis ingresos tengo para vivir	
38-Cumplo bien con lo que me pide la vida	
40-La gente me acepta como una buena persona	

TABLA 6 Escala de valoración del ejercicio en la duración de su vida validada mediante análisis factorial confirmatorio y su alfa en el grupo control.

Reactivos	Alfa
7-Duran lo mismo las personas que practican ejercicio y las que no lo practican	.65
10-Tengo muy buena salud	
13-Tengo muy mala salud	
16-Tengo mucha vida por delante	
19-Tengo pocos años por vivir	
25-Siento que voy a vivir muchos años	
28-Siento que ya se me acabó la vida	
31-Ya hice todo lo que pude en la vida	

TABLA 7 Escala de autoestima validada mediante análisis factorial confirmatorio y su alfa en el grupo control.

Reactivos	Alfa
3-Creo que tengo buenas cualidades	.60
6-Quisiera tener más respeto por mí mismo	
9-Creo que soy una persona valiosa, tanto como cualquier otra	
15-Tengo una actitud positiva con respecto a mí mismo	
18-Definitivamente, a veces siento que soy un (a) inútil	
21-Después de todo, me siento predispuesto a pensar que soy un fracaso	
24-Soy capaz de hacer las cosas tan bien como los demás	
27-A veces pienso que no sirvo para nada	
30-En términos generales estoy satisfecho conmigo mismo	

Pruebas estadísticas de comparación para muestras independientes

En forma independiente cada variable fue evaluada para poder comparar el grupo control con el grupo experimental, dando como resultado que el estrés del grupo control es de 1.91 y el grupo experimental es de 1.55; mientras que la valoración del ejercicio en la duración de su vida en el grupo control es de 3.15 y en el experimental es de 3.57 y en relación a la autoestima el grupo control es de 3.35 y en el grupo experimental es de 3.76.

En el estrés tiene una diferencia $t = -4.81$ con grados de libertad de 93 y la probabilidad $p < 0.01$

En la valoración del ejercicio en la duración de su vida, tiene una diferencia $t=5.68$ con grados de libertad de 93 y una probabilidad $p < 0.01$

En la autoestima la diferencia $t=7.27$ con grados de libertad de 93 y la probabilidad $p < 0.01$

Los participantes de tai chi presentan un menor estrés, una mayor valoración del ejercicio en la duración de su vida y una mayor autoestima que los participantes que no practican ningún ejercicio.

En la tabla 8 y figura 6 se exponen los resultados de las pruebas de comparación para muestras independientes.

Figura 6. Comparación de las variables en forma independiente de los grupos experimental y control.

Tabla 8 Pruebas estadísticas de comparación para muestras independientes

Estrés		Valor-ejercicio		Autoestima	
G. C.	G. E.	G. C.	G. E.	G. C.	G. E.
1.91	1.55	3.15	3.57	3.35	3.76
$t = -4.81$		$t = 5.68$		$t = 7.27$	
Grados de libertad 93		Grados de libertad 93		Grados de libertad 93	
$p < 0.01$		$p < 0.01$		$p < 0.01$	

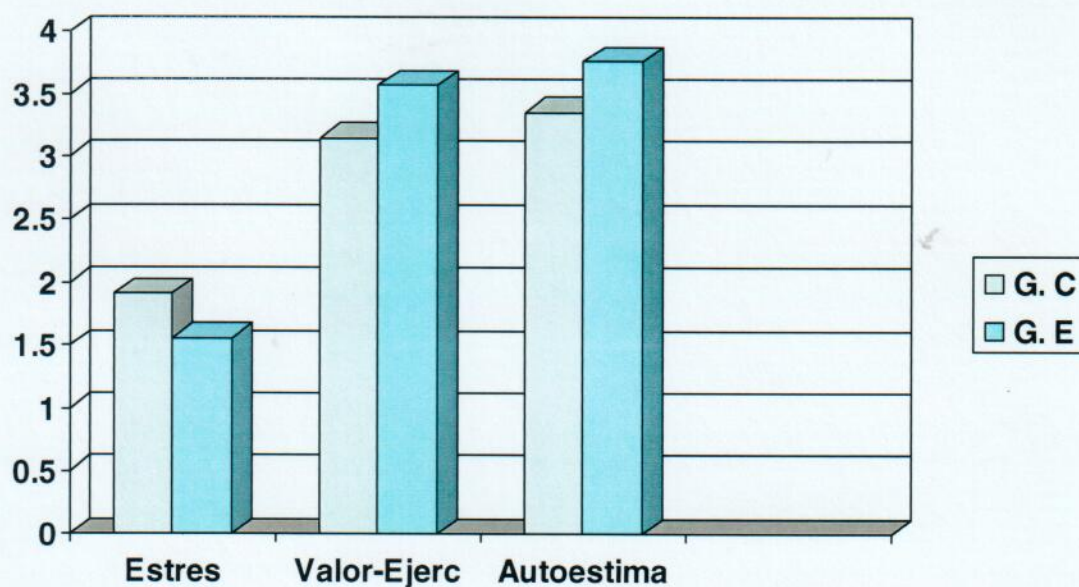


Figura 6 Comparación de las variables en forma independientes de los grupos experimental y control.

Modelos de análisis factorial confirmatorio (AMOS)

En el modelo del grupo experimental, la variable de estrés que contaba con 15 reactivos uno fue eliminado por observación, ya que se prestaba a confusión a los encuestados, tres reactivos fueron eliminados al someterlos al procedimiento de análisis factorial confirmatorio. En la variable de valoración del ejercicio en la duración de su vida, tenía 15 reactivos y al someterlos al análisis factorial confirmatorio 8 fueron eliminados, mientras que la variable de la autoestima contaba con 10 reactivos, de los cuales uno fue eliminado por prestarse a confusión a los encuestados y uno más al someterlo en el análisis factorial confirmatorio.

El modelo final fue el estrés con 11 reactivos, la valoración del ejercicio en la duración de su vida con 7 reactivos y la autoestima con 8 reactivos, como se muestra en la figura 7.

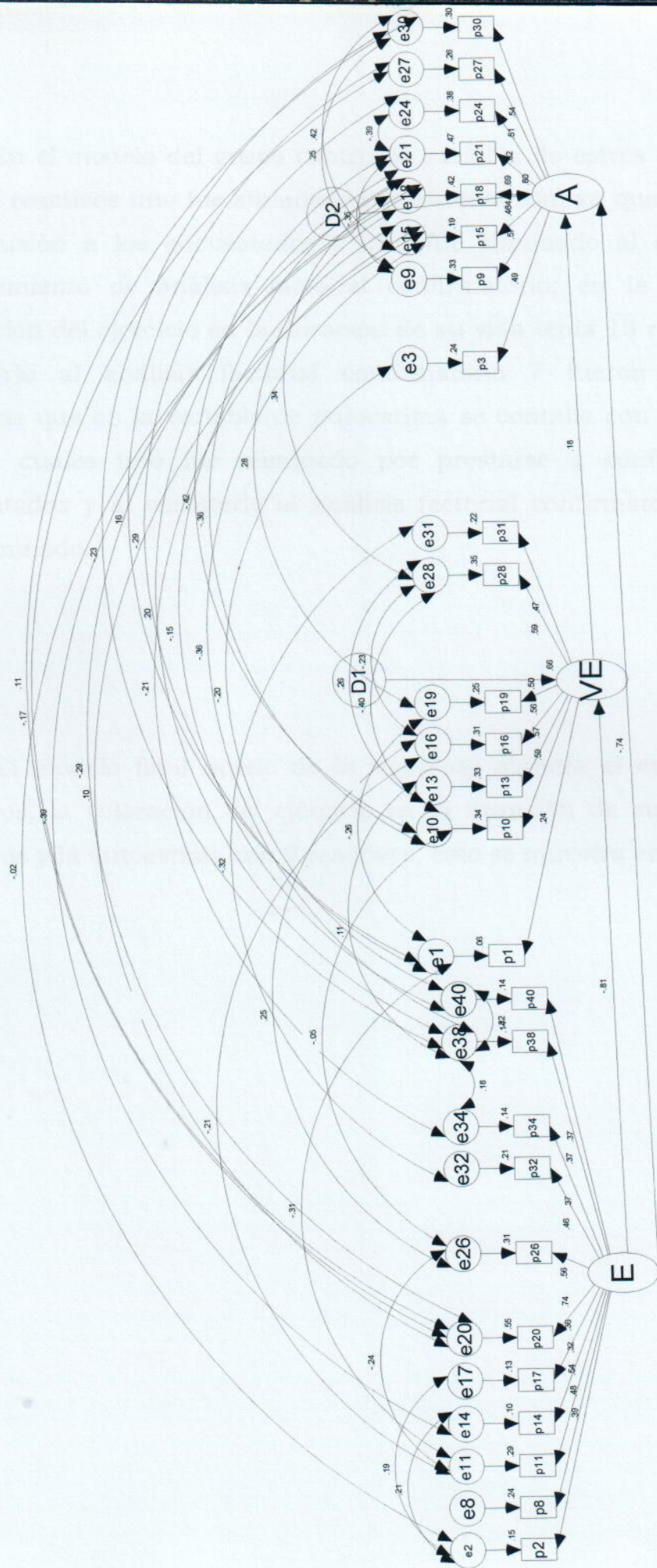


Figura 7. Modelo ajustado de análisis factorial confirmatorio del grupo experimental

En el modelo del grupo control la variable de estrés que contaba con 15 reactivos uno fue eliminado por observación, ya que se prestaba a confusión a los encuestados y otro fue eliminado al someterlo al procedimiento de análisis factorial confirmatorio; en la variable de valoración del ejercicio en la duración de su vida tenía 15 reactivos y al someterlo al análisis factorial confirmatorio 7 fueron eliminados; mientras que en la variable de autoestima se contaba con 10 reactivos de los cuales uno fue eliminado por prestarse a confusión a los encuestados y al someterlo al análisis factorial confirmatorio ninguno fue eliminado.

El modelo final quedo de la siguiente manera el estrés con 13 reactivos, la valoración del ejercicio en la duración de su vida con 8 reactivos y la autoestima con 9 reactivos, esto se muestra en la figura 8.

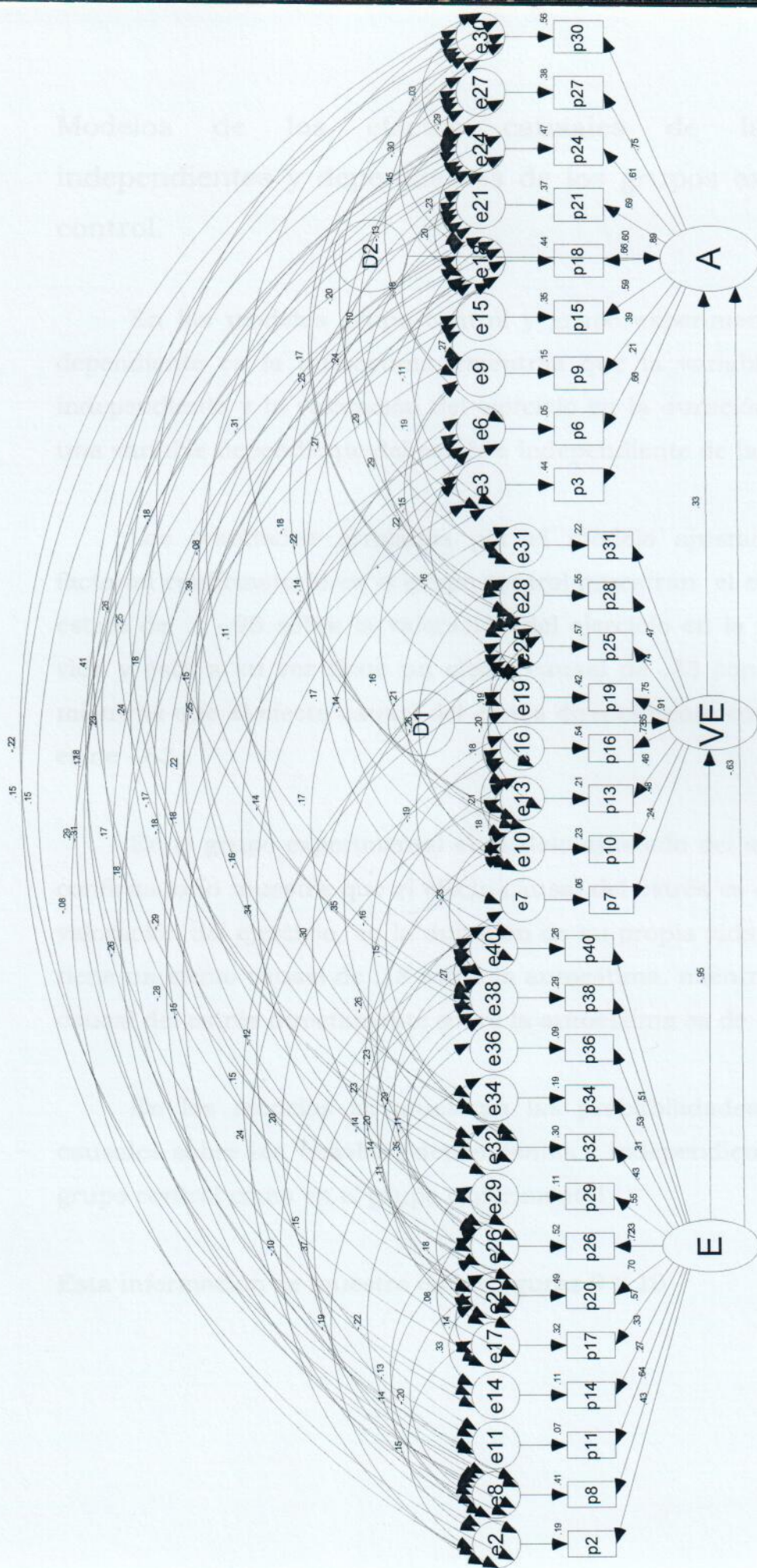


Figura 8. Modelo ajustado de análisis factorial confirmatorio del grupo control.

Modelos de los efectos causales de las variables independientes y dependientes de los grupos experimental y control.

En los modelos grupo control y grupo experimental, la variable dependiente es la autoestima, mientras que la variable de estrés es independiente y la valoración del ejercicio en la duración de su vida es una variable dependiente del estrés e independiente de la autoestima.

Los resultados arrojados por el modelo ajustado del análisis factorial confirmatorio en el grupo control muestran el efecto causal del estrés de $-.95$ sobre la valoración del ejercicio en la duración de su vida y ésta a su vez tiene un efecto causal de $.33$ con la autoestima, mientras que el efecto causal del estrés directamente con la autoestima es de $-.63$.

En el grupo experimental el modelo ajustado del análisis factorial confirmatorio muestra que el efecto causal del estrés es de $-.81$ sobre la valoración del ejercicio, en la duración de su propia vida y ésta a su vez tiene un efecto causal de $.18$ sobre la autoestima, mientras que el efecto causal del estrés directamente sobre la autoestima es de $-.74$.

En los modelos se muestran las probabilidades y sus efectos causales sobre las variables dependientes e independientes, tanto en el grupo control como en el grupo experimental.

Esta información se muestra en las figuras 9 y 10

Modelo 1 de investigación grupo control

Grupo control

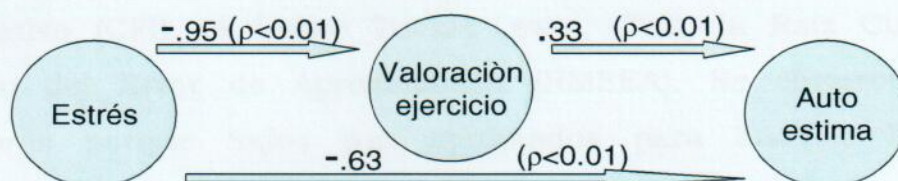


Figura 9

Modelo 2 de investigación grupo experimental

Grupo experimental

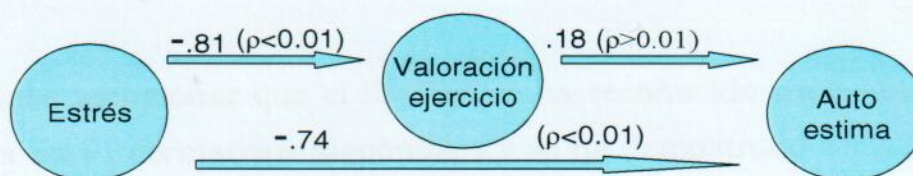


Figura 10

Indicadores globales y específicos de bondad de ajuste de los modelos de los grupos experimental y control.

Para evaluar el ajuste total de modelo se examinaron indicadores específicos propuestos por el análisis, tales como el Índice de Ajuste Comparativo (CFI), el Índice Tucker-Lewis, (TLI), la Raíz Cuadrada Promedio del Error de Aproximación (RMSEA). Se eligieron estos indicadores porque todos son apropiados para análisis factorial confirmatorio con procedimientos de Máxima Probabilidad.

De acuerdo a los criterios sugeridos por Hu y Bentler (1999), y Byrne (2001), un buen ajuste del modelo se obtiene cuando los valores del Índice Comparativo de Ajuste (CFI) y del Índice Tucker-Lewis (TLI) son mayores o igual al .95, para la Raíz Cuadrada Promedio del Error de Aproximación (RMSEA), la cual indica la mala discrepancia entre las covariaciones observadas y las implicadas por el modelo debido a los grados de libertad, un valor de 0.05 o más bajo indica que existe un buen ajuste y los valores hasta 0.08 indican un ajuste aceptable (Brownw y Cudeck, 1993).

Cabe mencionar que el RMSEA se ha reconocido como uno de los criterios más informativos disponibles y se ha demostrado ser altamente sensible a la especificación errónea del modelo, y no ha sido influido excesivamente por otros métodos de validez (Fan, Thompson y Wang, 1999).

En el modelo del grupo experimental, los indicadores globales y específicos de bondad de ajuste en las variables de autoestima, estrés y la valoración del ejercicio en la duración de su vida tienen un nivel de probabilidad de .083, un índice comparativo de ajuste de .953, una raíz cuadrada promedio de error de aproximación de .036 y un índice Tucker-Lewis de .941; mientras que el grupo control tiene un nivel de probabilidad de .645, un índice comparativo de ajuste de 1.0, una raíz cuadrada promedio de error de aproximación de .0001 y un índice Tucker-Lewis de 1.0.

El grupo experimental, como se puede apreciar en la tabla 9, el modelo presenta un adecuado ajuste de los datos, donde el índice comparativo de ajuste es mayor o igual al .95 (CFI=.953) como sugieren Hu y Bentler (1999); el índice Tucker-Lewis se aproxima a lo sugerido por Hu y Bentler (1999) .95 (TLI=.941), la raíz cuadrada promedio de error de aproximación es menor o igual al 0.05 (RAMSEA .036) como sugiere Browne y Cudeck (1993) y los niveles de probabilidad son mayores a 0.05 ($p = .083$).

En el grupo control como se puede apreciar en la tabla 10, el modelo presenta un adecuado ajuste de los datos, donde el índice comparativo de ajuste y el índice Tucker-Lewis son mayores o iguales al .95 (CFI=1.0) y (TLI=1.0), la raíz cuadrada promedio de error de aproximación es menor o igual a 0.05 (RMSEA=.0001) como sugiere Browhe y Cudeck (1993) y los niveles de probabilidad son mayores a 0.05 ($p = .645$).

Debido a estos indicadores se puede decir que el modelo del grupo experimental y del grupo control presentan un adecuado ajuste. Estos datos se muestran en la tabla 9 y 10.

Tabla 9 Indicadores global y específicos de bondad de ajustes del modelo 1 en el grupo experimental				
Grupo	ρ Nivel de probabilidad	CFI Índice comparativo de ajuste	RMSEA Raíz cuadrada Promedio de error de aproximación	TLI Índice Tucker- Lewis
Experimental				
Autoestima variable dependiente				
Estrés variable independiente	0.083	0.953	0.036	0.941
Valoración del ejercicio en la duración de su Vida Variable indep. Autoestima Variable dep. de estrés				

Tabla 10 Indicadores global y específicos de bondad de ajustes

del modelo 2 en el grupo control

Grupo	ρ Nivel de probabilidad	CFI Índice comparativo de ajuste	RMSEA Raíz cuadrada Promedio de error de aproximación	TLI Índice Tucker- Lewis
Experimental				
Autoestima variable dependiente				
Estrés variable independiente	0.645	1.0	0.0001	1.0
Valoración del ejercicio en la duración de su Vida Variable indep. Autoestima Variable dep. de estrés				

CAPITULO 3 DISCUSION

En base a los resultados de este estudio se puede mencionar que las influencias y las diferencias esperadas de los constructos de estrés, valoración del ejercicio en la duración de su vida y autoestima fueron respaldadas casi en su totalidad.

Análisis e interpretación de las hipótesis 1-6

La primera pregunta de investigación es ¿el practicar tai chi disminuye el estrés? ésta pregunta se le aclaro con la siguiente hipótesis.

Hipótesis 1: Las personas que hacen tai chi será menor el estrés que las personas sedentarias.

La primera hipótesis quedo aceptada ya que los resultados muestran que el grupo experimental tiene un estrés de $\bar{X}=1.55$ y el grupo control tiene un estrés de $\bar{X}=1.91$, por tal motivo las diferencias cuantitativas muestran que el grupo control tiene más estrés que el grupo experimental y se puede decir con buenas probabilidades que el tai chi es el causante de un menor estrés, ya que los dos grupos fueron igualados y una de las principales diferencias del grupo experimental en relación al grupo control es el tai chi.

Consideramos que los practicantes de tai chi presentan menos estrés porque se someten a un entrenamiento físico, mental y respiratorio, desarrollando movimientos relajados, lentos, suaves y coordinados con una respiración profunda y larga, concentrando su mente en la trayectoria del ejercicio provocando un estado de paz interior, teniendo el cuerpo en armonía, alejándose de pensamientos estresantes.

La segunda pregunta de esta investigación es ¿el practicar tai chi mejora la valoración del ejercicio en la duración de su vida? ésta interrogante fue contestada en la siguiente hipótesis.

Hipótesis 2: Las personas que hacen tai chi será mayor su valoración del ejercicio en la duración de su vida que las personas sedentarias.

Los resultados muestran que el grupo experimental tiene $\bar{X} = 3.57$ mientras que el grupo control tiene $\bar{X} = 3.15$ por lo cual la hipótesis fue aceptada, ambos grupos reconocen en sus resultados que el ejercicio es bueno para la duración de vida; sin embargo el grupo que hace tai chi tiene una percepción mayor.

Creemos que esa percepción mayor del grupo que hace tai chi es porque reconocen que se sienten relajados, alertas, equilibrados, concentrados y conscientes de su cuerpo al practicar tai chi y eso les da una percepción diferente, trayendo una mayor posibilidad de valorar positivamente los beneficios del ejercicio en la duración de su vida.

La tercera pregunta de investigación es ¿el practicar tai chi mejora la autoestima? Esta pregunta fue afrontada en la siguiente hipótesis.

Hipótesis 3: Las personas que hacen tai chi será mayor su autoestima que las personas sedentarias.

Los resultados muestran que el grupo experimental $\bar{X}=3.76$, mientras que el grupo control $\bar{X}=3.35$, la diferencia cuantitativa afirma la hipótesis de que las personas que hacen tai chi tienen mayor autoestima.

Esa diferencia de que el grupo experimental tiene mayor autoestima creemos que es porque al realizar prácticas de tai chi se mantiene en un estado de calma, relajado, equilibrado, coordinado, realizando un sistema de meditación en movimiento y en armonía con uno mismo, contemplando la quietud, sintiendo el flujo de nuestro cuerpo, teniendo un alto grado de aprecio con el control de nuestro cuerpo y mente estando a gusto con uno mismo, teniendo un aprecio personal elevando la autoestima.

Otra de las preguntas de investigación es saber ¿qué influencia hay del estrés sobre la valoración del ejercicio en la duración de su vida en practicantes de tai chi y en personas sedentarias?, a esta pregunta se le planteó la siguiente hipótesis.

Hipótesis 4: Entre mayor sea el estrés menor será la valoración del ejercicio en la duración de su vida.

Totalmente consistente con esta investigación la cuarta hipótesis quedo aceptada ($p < 0.01$) al resultar positivamente relacionada en los dos grupos, en el grupo experimental $\beta=-.81$; mientras que el grupo control $\beta=-.95$ esto quiere decir que cuando se encuentran estresadas disminuye la capacidad de percibir aspectos importantes en la vida, como el ejercicio.

Los resultados de esta investigación han mostrado que entre mayor sea el estrés de las personas estudiadas menor será la valoración del ejercicio en la duración de su vida, estos resultados creemos que son porque cuando aumenta el estrés hay cambios importantes en el organismo que parece disminuir la percepción de los grandes beneficios fisiológicos y psicológicos que produce el ejercicio en el organismo.

La quinta pregunta de investigación de este estudio es saber ¿qué influencia hay de la valoración del ejercicio en la duración de su vida sobre la autoestima, en practicantes de tai chi y en personas sedentarias?, a ésta pregunta se le respondió con la siguiente hipótesis.

Hipótesis 5: Entre mayor sea la valoración del ejercicio en la duración de su vida mayor será la autoestima.

En esta quinta hipótesis el grupo experimental tiene $\beta=.18$ ($p > 0.01$), mientras que el grupo control $\beta=.33$ ($p < 0.01$), lo cual representa que la influencia que hay en la valoración del ejercicio en la duración de su vida sobre la autoestima en el grupo experimental no representa influencia la cual fue rechazada; mientras que el grupo control tiene una influencia para la autoestima, por la cual fue aceptada.

Como se vio en los resultados de la hipótesis 3 ambos grupos tienen una alta autoestima, sin embargo el grupo experimental tiene mayor autoestima que el grupo control, la hipótesis en el grupo experimental fue rechazada y creemos que fue debido a que el grupo experimental practica tai chi y no depende de la valoración del ejercicio para su autoestima ya que tiene una alto grado de autoestima.

En el grupo control sí influye la valoración del ejercicio en la duración de su vida sobre la autoestima, creemos que es porque no practican ninguna actividad deportiva y expresan en un buen porcentaje que perciben que el deporte les trae efectos positivos a su vida, teniendo la necesidad de practicar una actividad deportiva para sentirse mejor, sin embargo esa necesidad no es suficiente para hacerlos tomar la decisión de iniciarse en el deporte.

La sexta pregunta de la investigación es sobre ¿qué influencia hay del estrés sobre la autoestima en los practicantes de tai chi y las personas sedentarias?, a ésta pregunta se le formuló la siguiente hipótesis.

Hipótesis 6: Entre mayor sea el estrés menor será la autoestima.

La sexta hipótesis quedó aceptada en los dos grupos; en el grupo experimental $\beta = -.74$ ($p < 0.01$) mientras que en el grupo control $\beta = -.63$ ($p < 0.01$).

El estrés es causante de muchas enfermedades de origen psicosomático, porque las personas cada vez se enfrentan a una sociedad más competitiva y con retos que en ocasiones sobrepasan las capacidades de poder cumplir con sus objetivos, trayendo pérdida de confianza y disminución de autoestima, por tal motivo cuando el estrés aumente las personas se desequilibran teniendo alteraciones en su organismo y disminuyendo la autoestima

Actualmente, existe un consenso generalizado acerca de que este es uno de los conceptos que más ha revolucionado la medicina del siglo XX; el estrés uno de los responsables directos de las enfermedades psíquicas y físicas más comunes y más mortales que afectan a la humanidad; patología cardiovascular, diabetes, asma, cáncer, hipertensión, osteoporosis, ansiedad, depresión, insomnio, pérdida de memoria e, incluso, envejecimiento (Canda, 2000).

Evidencias empíricas sobre las hipótesis del estudio

En la tabla 11 se encuentran los valores de las influencias y las diferencias estadísticamente significativas sobre las hipótesis del estudio.

Tabla 11 Influencias y diferencias estadísticamente significativas sobre las hipótesis del estudio.

HIPOTESIS	Grupo experimental	Grupo control	Influencias y diferencias estadísticamente significativas al .01		
			Grupo experimental	Grupo control	Grupo control y experimental
1.En las personas que hacen tai chi será menor el estrés que en las personas sedentarias	$\bar{X} = 1.55$	$\bar{X} = 1.91$			Aceptada
2. En las personas que hacen tai chi será mayor la valoración del ejercicio en la duración de su vida que en las personas sedentarias.	$\bar{X} = 3.57$	$\bar{X} = 3.15$			Aceptada
3. En las personas que hacen tai chi será mayor su autoestima que en las personas sedentarias.	$\bar{X} = 3.76$	$\bar{X} = 3.35$			Aceptada
4. Entre mayor sea el estrés menor será la valoración del ejercicio en la duración de su vida.	$\beta = -.81$	$\beta = -.95$	Aceptada	Aceptada	
5. Entre mayor sea la valoración del ejercicio en la duración de su vida mayor será la autoestima.	$\beta = .18$	$\beta = .33$	Rechazada	Aceptada	
6. Entre mayor sea el estrés menor será la autoestima.	$\beta = -.74$	$\beta = -.63$	Aceptada	Aceptada	

Limitaciones del estudio

Este estudio se limita a una muestra de la población en la ciudad de Monterrey, N.L. donde se encontró que la autoestima es mayor en el grupo experimental, sin embargo sería conveniente realizar nuevas investigaciones para conocer el nivel de autoestima antes de iniciar la practica del tai chi, ya que no sabemos cual era la autoestima antes de practicar tai chi y no podemos saber si por tener mejor autoestima por eso seleccionaron practicar tai chi o por practicar tai chi mejoró su autoestima, como lo analizó este estudio.

Estudiar nuevas variables tanto fisiológicas como psicológicas ayudara a enriquecer ésta y otras investigaciones aportando nuevos conocimientos para beneficiar a la sociedad.

Lineamientos para el desarrollo de la investigación

La práctica de tai chi en los últimos años ha crecido como una actividad que refuerza la salud de las personas y supera muchas enfermedades.

Cuando una persona esta triste, deprimida sus defensas bajan, su sistema inmunológico disminuye y es cuando es propensa a las enfermedades, cuando se practica tai chi el organismo entra en un estado de calma, relajado, fortaleciendo el sistema nervioso elevando las defensas y así el cuerpo se empieza a defender evitando enfermedades.

Otra de las áreas importantes de investigación, es el efecto del tai chi en personas con cáncer, debido a que cuando los enfermos se someten a tratamientos muy agresivos es importante saber si el tai chi les trae efectos positivos, ya que en algunos países como China practican el tai chi como tratamiento alternativo en personas ésta enfermedad.

Una línea importante de investigación es analizar la agilidad coordinativa en el cuerpo en adultos mayores que practican tai chi , estos resultados nos podría dar una alternativa para una mejor calidad de vida en el adulto mayor.

Es recomendable que se realicen más investigaciones que integren la actividad física con aspectos psicológicos porque esto ayudaría a encontrar hallazgos importantes que sirvan para integrar mejores programas de salud como realizar programas con terapia psicológica y simultáneamente actividades físicas obteniendo mejores resultados.

Conclusiones

Podemos concluir que con la muestra estudiada en Monterrey, N.L., México en base a los resultados de este estudio se puede decir con buenas posibilidades que el practicar tai chi disminuye el estrés, aumenta su autoestima y la valoración del ejercicio en la duración de su vida y en las personas en general, entre mayor sea el estrés menor será la autoestima y entre mayor sea la valoración del ejercicio en la duración de su vida mayor será la autoestima y que el practicante de tai chi no depende de la valoración del ejercicio en la duración de su vida para tener buena autoestima.

REFERENCIAS

- Browne, M. y Cudeck, R. (1993). Las maneras alternativas de evaluar un ataque en K. A. Bollen y J. S. Long (Eds.). Probando a los modelos de la ecuación estructurales. (pp.132-162). Newbury Park, CA: Sage.
- Byrne, B. (2001). Ecuación estructural que planea con AMOS, EQS, y LISREL: Acercamientos comparativos a probar para la validez factorial de un instrumento. Periódico Internacional de Comprobación No. 1, Págs.55-86.
- Canda M. (2000) Diccionario de Pedagogía y Psicología Madrid: Polígono Industrial Arroyomolinos.
- Chang F., Qijia S., Huiqi T., Qifeng Z., (2005) Las cien flores permitiendo florecer. Aconsejando y psicoterapia en la República Popular China. Revista de salud y consejos mentales. Volumen 27 problema 2.
- Chen K.,Tseng H. (2007).El bienestar físico y psicológico de superiores en las instituciones después de la práctica de tai chi del estilo Yang. Revista Clínica Alimentado. Vol.16 Págs. 845-852. Blackwell Publishing S.A.
- Cheung S. (2007). Los beneficios físicos del tai chi chuan para los individuos con invalidez en los miembros bajos. Vol. Problema 1.

- Chunlei L. (2008). Como integrar taichi en los programas de educación física este ejercicio antiguo puede beneficiar al cuerpo y mente del estudiante. Joperd. Revista de Educación Física, Recreación y Baile. Volumen 79 problema 2.
- Cruz J. (1998). Química del pensamiento. Colección Nueva Ciencia Editorial Orion, Cap. 2.
- Fuzhong L., Harmer L., Harmen N., Chaumeton T., Duncan S. (2002). Tai chi como un medio para reforzar la autoestima un ensayo controlado aleatorizado.
- García M., Navarro J., Ruiz C. (1996) Bases teóricas de entrenamientos deportivo, principios y aplicación, Gymnos Editorial, la adaptación en el deporte, España.
- Goldberg, D. (1989), Fisiología y fisiopatología en el ejercicio físico. Interamerican, Mc Graw-Hill, Psicología médica en el ejercicio y el deporte Rod K. Dishman.
- Gonzalez J. (2004).La actividad física orientada a la promoción de la salud, Escuela abierta. Revista de investigación educativa No. 7 Págs. 73-96.
- Green B. (1998). Actividades para el adulto mayor. Integración del cuerpo y mente: Joper R. Revista de Educación Física, Recreación y Baile. Volumen: 69 problema: 9.
- Hu, L., Bentler P., (1999).El criterio Cutoff para los índices en el análisis de estructura de covarianza. Criterio convencional contra las nuevas alternativas: Modelos de ecuación estructural. No. 6, Págs.1-55.

- Huerta A., López A., Colado J., Abella P., Campos J. (2000) Efectos de un programa de ejercicio físico sobre el bienestar psicológico de mujeres mayores de 55 años. *Revista de psicología del deporte*. Vol. 12 No. 1 Págs. 7-26.
- Jin H. (1995). La salud y la aptitud de los beneficios del tai chi. *JOPERD. Revista de Educación Física, Recreación y Baile*. Volumen 66 problema 9.
- Kawai C. (2005) Las características de los movimientos de los pies en el tai chi chuan. Sección de fisioterapia., Hospital Reina Elizabeth, Kowloon, Hong Kong, SAR.
- Kline, P. (1994). *Guía fácil para analizar factores*. Londres. Routledge.
- Lawson J. (1999). Endorfinas la droga de la felicidad. Editorial Lectorum, ediciones Obelisco p-6.
- Madeleine E. (2008). Taichi mejora equilibrio y movilidad en personas con enfermedades de Parkinson. Vol. 28 Problema 3.
- Márquez S. (1995) Beneficios psicológicos de la actividad física. *Revista de psicología general y aplicada*. Vol. 48 Págs. 185-206
- Matthew y Tania. (2002). La salud y bienestar a través del tai chi: las percepciones de adultos más viejos. Vol. 2, Problema 2 Págs. 163-178
- Meléndez T., y Rojas M. (2006) Felicidad y autoestima, la autoestima nuestra fuerza secreta, ediciones internacionales universitarias. Madrid (2006,2007) página electrónica Wikipedia.org.

Pilar P. (1993) Tercera edad, actividad física y salud. Editorial Pardotribu 2ª. Edición.

Rosemary A. (1996) Técnicas de relajación. Editorial Pardotribu Capitulo 1 y 3 Barcelona.

Ryan B., Ka-equipe H., Ron, D. (2000). Un ensayo controlado aleatorio de tai chi para los dolores de cabeza por tensión. Universidad de California de los Ángeles. División de medicina interna general y salud EE.UU.

Sánchez B. (1996) La actividad física orientada hacia la salud. Biblioteca Nueva, España, página electrónica Wikipedia.org.

Sandlund E. y Torsten N. (1993) Los efectos de la relajación y ejercicio de tai chi en las respuestas del estrés y el bienestar.

Weiyue S., Dosch M., Gilmore G., Pemberton W., Scarseth T. (1990) Efectos de los programas de tai chi entre los adultos mayores, americanos. Departamento de Salud y Educación de la Universidad de Wisconsin- La Crosse USA.

ANEXO



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA
MAESTRIA EN CIENCIAS DEL EJERCICIO
PROYECTO DE INVESTIGACION



Este cuestionario es totalmente anónimo. Los datos tendrán un tratamiento estadístico. Por favor, marque una respuesta que conteste su forma de pensar y de sentir en cada caso.

INFORMACION SOCIODEMOGRAFICA

Edad _____ Sexo _____ Lugar de nacimiento _____
Estado civil _____ Religión _____
Hasta que año de escuela estudio ? _____
Ingresos mensuales _____

CUESTIONARIO

1-Viven más las personas que practican ejercicio

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

2-Me siento incómodo (a) porque otras personas son más competentes que yo

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

3-Creo que tengo buenas cualidades

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

4-Las personas que practican ejercicio se enferman menos

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

5-Siento que no puedo cumplir bien las tareas que me corresponden

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

6-Quisiera tener más respeto por mí mismo

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

7-Duran lo mismo las personas que practican ejercicio y las que no lo practican

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

8-Creo que tengo las habilidades suficientes para enfrentar los retos de mi vida

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

9-Creo que soy una persona valiosa, tanto como cualquier otra

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

10-Tengo muy buena salud

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

11-Me fascina enfrentar un nuevo reto en mi vida

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

12-Creo que no tengo mucho de que enorgullecerme

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

13-Tengo muy mala salud

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

14-Me preocupa que la gente piense que soy una mala persona

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

15-Tengo una actitud positiva con respecto a mi mismo

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

16-Tengo mucha vida por delante

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

17-Siento que en la vida se me exige más de lo que puedo cumplir

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

18-Definitivamente, a veces siento que soy un (a) inútil

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

19-Tengo pocos años por vivir

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

20-Tengo miedo a no ser aceptado por los demás

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

21-Después de todo, me siento predispuesto a pensar que soy un fracaso

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

22-Se enferman mas las personas que no hacen ejercicio

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

23-Siento que puedo adaptarme para ser aceptado por los demás

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

- 24-Soy capaz de hacer las cosas tan bien como los demás**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no
- 25-Siento que voy a vivir muchos años**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no
- 26-Estoy preocupado por las enfermedades que tengo**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no
- 27-A veces pienso que no sirvo para nada**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no
- 28-Siento que ya se me acabó la vida**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no
- 29-Estoy preocupado por tener los ingresos económicos necesarios para mi vida**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no
- 30-En términos generales estoy satisfecho conmigo mismo**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no
- 31-Ya hice todo lo que pude en la vida**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no
- 32-Nomás de pensar en nuevos retos en mi vida me preocupo mucho**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no
- 33-El ejercicio da esperanza de vida**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no
- 34-Tengo el control sobre las enfermedades que me aquejan**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no
- 35-Aunque haga ejercicio no por eso la gente vive más**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no
- 36-Con mis ingresos tengo para vivir**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no
- 37-Son más saludables las personas que hacen ejercicio**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no
- 38-Cumplo bien con lo que me pide la vida**
Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

39-La personas se enferman aunque hagan ejercicio

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no

40-La gente me acepta como una buena persona

Claro que si, Creo que si, Creo que no, Claro que no